

Gestion sylvo-pastorale

N° 436010 (1/5)

Le pastoralisme en forêt est subordonné aux impératifs de régénération des peuplements.

LE PÂTURAGE EN FORÊT ET LA LOI

Art L332-10 du Code Forestier

« Le pâturage après incendie dans les bois, forêts, plantations et reboisements ne relevant pas du régime forestier est interdit pendant une durée de dix ans. ». Si l'autorité administrative le juge nécessaire, cette période peut être prolongée de 10 ans. Cette disposition est aussi applicable aux landes, garrigues et maquis. Toutefois, dans ce cas, l'autorité administrative a la possibilité de réduire la période d'interdiction.

Les principaux risques

Hormis les effets sur l'apparition et le développement de la régénération naturelle, le pâturage peut, selon les espèces, avoir différentes conséquences sur le milieu forestier :

- les **caprins** peuvent causer des dégâts très importants aux arbres (consommation de l'écorce),
- les **bovins** peuvent entraîner le tassement des sols. Attention également aux forêts de Chêne vert très appréciées pour le feuillage et qui doivent présenter une hauteur suffisante,
- les **ovins** ont peu de conséquences sur les arbres adultes. Le risque concerne surtout les effets sur l'érosion si la charge est mal adaptée.

Bien aménager sa propriété

Dans tous les cas, il est préférable que le pâturage soit régi par une convention pluriannuelle. Cette convention établie généralement pour une période de 6 ans doit prévoir :

- d'une façon générale, les droits et obligations du propriétaire et de l'éleveur,
- la délimitation des parcelles pâturées (zone mise en défens, parcelles en régénération, plan de rotation, etc.),
- la ou les périodes de pâturage,
- la charge autorisée.

« Le pâturage fait partie du patrimoine culturel de notre région ».

La forêt méditerranéenne produit aussi des ressources pastorales et cela ne date pas d'aujourd'hui.

Après une longue période de déclin, on assiste depuis les années 1980 à un redéploiement de l'élevage.

Les attentes sont nombreuses : prévention du risque incendie, préservation des milieux ouverts, entretien des paysages, maintien d'un tissu rural, et plus généralement lutte contre la déprise agricole.

Malgré ses atouts, le pastoralisme génère parfois des conflits d'usages (chasseurs, promeneurs, etc.).

Il peut contrarier certains objectifs sylvicoles, comme par

exemple, la régénération des peuplements et porter atteinte à la pérennité des peuplements forestiers.

Le passage du troupeau peut également accentuer les phénomènes d'érosion des sols.

L'aménagement d'une propriété boisée ne peut se limiter à la seule pratique du pâturage.

Pour que cohabitent, ces différents usages et ces différents objectifs, il est nécessaire que l'aménagement sylvo-pastoral intègre tous ces aspects.



Le pâturage en forêt permet l'entretien de « coupure » à vocation de protection incendie - massif des Alpilles (13)

LES ATOUTS DU PASTORALISME

PROTECTION CONTRE LES INCENDIES DE FORÊT

L'entretien du milieu par le pâturage est moins coûteux que l'entretien mécanisé.

Le pâturage peut contribuer aux actions menées en faveur de la biodiversité et de la protection contre les incendies. Mais, son maintien et son développement n'est souvent possible en forêt, que si des aides sont accordées aux éleveurs.

Pour avoir un impact suffisant sur la broussaille, le pâturage doit être conduit en parcs clos, avec une charge suffisante. Des travaux mécaniques complémentaires sont parfois indispensables (dynamique de la végétation trop forte, rebut non consommé par le troupeau, etc.).

- L'implantation des parcs peut être coordonnée avec les actions du Plan Intercommunal de Débroussaillage et d'Aménagement Forestier (PIDAF).

PRÉSERVATION D'HABITATS REMARQUABLES



Le pâturage contribue au maintien et à l'entretien de milieux ouverts remarquables pour la faune et la flore. Certains de ces milieux sont reconnus comme étant issus d'une longue pratique pastorale (exemple ci-contre : matorral à Genévriers).

- Dans certains sites Natura 2000 (n°355310), la pratique du pâturage est l'objectif prioritaire pour le maintien des habitats.
- Le rôle écologique du pâturage, ne s'arrête pas à la seule préservation des habitats, il peut contribuer directement à la biodiversité.
- Attention néanmoins au surpâturage.

CHASSE



Les milieux pâturés (espaces ouverts) sont favorables au développement du petit gibier qui y trouve refuge et alimentation.

- Il faut néanmoins éviter le pâturage pendant la période de nidification.

Ces fiches énumèrent les règles de gestion pour les principaux peuplements forestiers qui font l'objet d'une gestion sylvo-pastorale de façon fréquente.

Pour les autres milieux, la pratique du pâturage sera examinée au cas par cas.



Le mélèze clair présente une bonne aptitude au pastoralisme

Pâturage et Mélèzin

- Pâturage et Mélèzin sont indissociables, tant il existe une longue pratique pastorale dans ces peuplements (bovins). Pour le sylviculteur, une pratique pastorale équilibrée facilite la régénération naturelle si difficile à obtenir et limite l'envahissement par d'autres essences comme le Sapin pectiné. Le risque le plus fréquent, concerne le tassement du sol, qui peu être provoqué en particulier par les bovins, lorsque la charge est mal adaptée (en général replat ou plateau).

Précautions générales communes à l'ensemble des peuplements

- La pratique du pâturage est proscrite sur les terrains sensibles à l'érosion.
- La pratique du pâturage doit tenir compte de la nécessité de renouveler les peuplements
- La pression pastorale doit être adaptée (mise en défens si nécessaire), afin de ne pas compromettre la régénération, sur l'ensemble des surfaces régénérées ou rajeunies.

MÉLEZIN



- **Enjeu pastoral** : le mélèzin mésophile (situation fraîche) présente un bon potentiel pour les bovins.
- **Enjeu sylvicole** : très important. Bois d'œuvre très apprécié pour ses propriétés mécaniques et sa durabilité : valorisation dans les scieries locales pour le sciage, la charpente et pour les petits bois : piquets et bois fraisés.
- **Intérêts du pastoralisme pour la forêt** : l'apparition d'une régénération naturelle est favorisée par un pâturage intensif momentané (destruction de la strate herbacée). Une pratique pastorale équilibrée est ensuite favorable à son développement (contrôle de la végétation concurrente) à condition de respecter une période de mise en défens ou d'adapter la pression pastorale sur les zones de régénération acquises.
- **Autres intérêts** : rôle paysager.

Les pratiques admises dépendent du type de peuplement :

ANCIENNES TERRES DE CULTURE OU DE PACAGE, COLONISÉES PAR LE MÉLÈZE DEPUIS MOINS DE 20 ANS

La pratique du pâturage et la conduite d'une sylviculture dynamique dans le Mélèze sont parfaitement compatibles.

- Les travaux de dépressage conduits entre 3 et 5 m de hauteur et permettant d'abaisser la densité entre 800 à 1000 tiges par hectare, facilitent la pénétration des troupeaux.

FUTAIE IRRÉGULIÈRE PAR BOUQUETS, COMPOSÉE D'ARBRES DE PREMIÈRE GÉNÉRATION, AYANT COLONISÉS D'ANCIENNES TERRES DE CULTURE OU DE PACAGE

La pratique du pâturage reste compatible avec un objectif sylvicole dans les conditions suivantes :

- maintien des clairières existantes, éclaircie dans le reste du peuplement selon les normes en vigueur,
- ouverture de trouées de 25 à 30 mètres de diamètre, dont la surface cumulée ne doit pas excéder plus du tiers de la surface du peuplement. Éclaircie dans le reste du peuplement selon les normes en vigueur,
- respect d'une période de mise en défens ou adaptation de la pression pastorale sur les zones de régénération acquises. Extension des taches de régénération en pratiquant des coupes d'ensemencement dans le reste du peuplement, ou en agrandissant les trouées déjà ouvertes.

Sauf dans les Alpes internes au dessus de 1500 mètres d'altitude, la régénération naturelle du Mélèze sous lui-même pose des difficultés. La dynamique naturelle conduit souvent à l'installation d'autres essences comme le Sapin, le Hêtre ou le Pin cembro.

AUTRES FUTAIES

La pratique du pâturage reste compatible avec un objectif sylvicole dans les conditions suivantes :

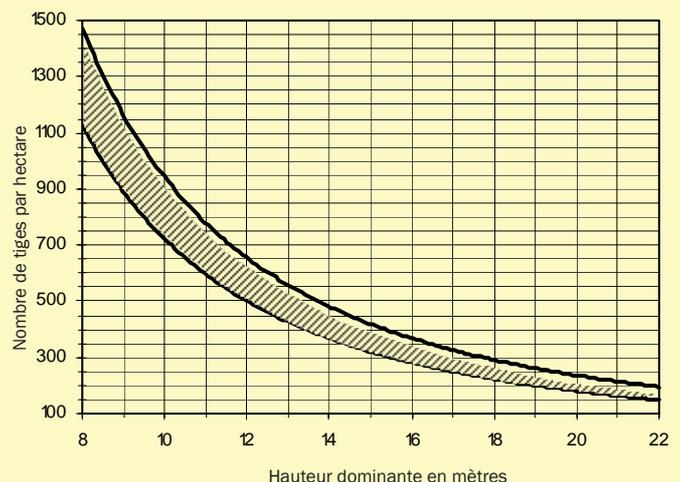
- éclaircies fortes. Le facteur d'espacement après éclaircie (s%) ne doit pas être supérieur à 40%,
- sur peuplement instable (H/D > 100), le facteur d'espacement après éclaircie ne doit pas être supérieur à 26%,
- régénération des peuplements ayant atteint l'âge ou le diamètre d'exploitabilité, en respectant une période de mise en défens ou en adaptant la pression pastorale. Dans le cas contraire, la pérennité du peuplement devra être assurée artificiellement par plantation avec une protection appropriée.

Pour les futaies irrégulières et les autres futaies, le non respect des normes énumérées ci dessous, conduit à la création de pré-bois.

En absence, de garanties concernant la régénération des peuplements (mise en défens, boisement artificiel), l'intervention pourra être assimilée par l'autorité administrative, à une opération de défrichement.

Normes de densité (graphique ci-contre) :

- la courbe inférieure précise les densités minimales (s%=40) à respecter après éclaircie sylvo-pastorale (peuplement stable),
- la courbe supérieure, indique les densités après éclaircies dans le cas d'une sylviculture « classique ».





CRPF - Cagnes les pins - Parc ovin (13)

Des éclaircies assez fortes, associées au pâturage permettent de réduire la combustibilité des peuplements de Pin d'Alep

AUTRES BOISEMENTS RÉSINEUX



- **Enjeu pastoral** : en l'état, potentiel assez faible, mais amélioration possible.
- **Enjeu sylvicole** : intérêt sylvicole variable. Localement, il peut exister un bon potentiel forestier par substitution avec d'autres essences.
- **Intérêts du pastoralisme pour la forêt** : l'apparition d'une régénération naturelle est favorisée par un pâturage intensif momentané (destruction de la strate herbacée). Une pratique pastorale équilibrée est ensuite favorable à son développement (contrôle de la végétation concurrente) à condition de respecter une période de mise en défens ou d'adapter la pression pastorale sur les zones de régénération acquises. Le pâturage limite l'embroussaillage. Il a une vocation de protection de la forêt contre les incendies.
- **Autres intérêts** : ouverture du milieu (évolution vers pelouses).

Les pratiques admises dépendent du type de peuplement :

ANCIENNES TERRES DE CULTURE OU DE PACAGE, COLONISÉES DEPUIS MOINS DE 20 ANS

Sauf, si le gestionnaire souhaite conduire une sylviculture dynamique avec pour objectif la production de bois d'œuvre de qualité, **le défrichage dans un but pastoral peut être recommandé.**

Son objectif est de maintenir une proportion raisonnable d'espaces ouverts, souhaitable à plus d'un titre (protection contre l'incendie, rôle environnemental, maintien d'un tissu rural, etc.) dans certains massifs.

Pour connaître les dispositions réglementaires concernant le défrichage, prendre contact avec votre conseiller forestier.

- Sauf contraintes réglementaires particulières (code de l'urbanisme, code de l'environnement, etc.), le défrichage peut être autorisé par l'autorité administrative.

FUTAIE IRRÉGULIÈRE PAR BOUQUETS, COMPOSÉE D'ARBRES DE PREMIÈRE GÉNÉRATION, AYANT COLONISÉ D'ANCIENNES TERRES DE CULTURE OU DE PACAGE

La pratique du pâturage reste compatible avec un objectif sylvicole dans les conditions suivantes :

- maintien des clairières existantes, éclaircie dans le reste du peuplement selon les normes en vigueur,
- ouverture de trouées de 25 à 30 mètres de diamètre, dont la surface cumulée ne doit pas excéder plus du tiers de la surface du peuplement. Éclaircie dans le reste du peuplement selon les normes en vigueur,
- respect d'une période de mise en défens ou adaptation de la pression pastorale sur les zones de régénération acquises. Extension des taches de régénération en pratiquant des coupes d'ensemencement dans le reste du peuplement, ou en agrandissant les trouées déjà ouvertes.

AUTRES FUTAIES

La pratique du pâturage reste compatible avec un objectif sylvicole dans les conditions suivantes :

Pour les futaies irrégulières et les autres futaies, le non respect des normes énumérées, conduit à la création de pré-bois.

En absence, de garanties concernant la régénération des peuplements (mise en défens, boisement artificiel), l'intervention pourra être assimilée par l'autorité administrative, à une opération de défrichage.

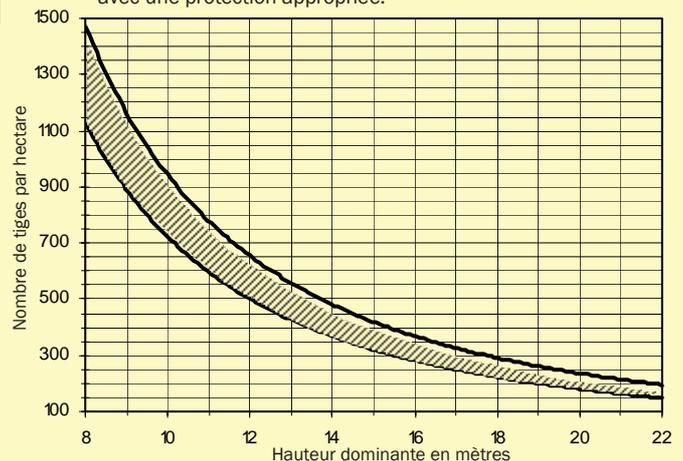
- éclaircies fortes. Le facteur d'espacement après éclaircie (s%) ne doit pas être supérieur à 40%,
- sur peuplement instable ($H/D > 100$), le facteur d'espacement après éclaircie ne doit pas être supérieur à 26%,
- régénération des peuplements ayant atteint l'âge d'exploitabilité, en respectant une période de mise en défens ou en adaptant la pression pastorale. Dans le cas contraire, la pérennité du peuplement devra être assurée artificiellement par plantation avec une protection appropriée.

Pâturage et environnement

- Le pâturage contrarie le développement des feuillus, donc la dynamique naturelle de ces peuplements.
- En zone Natura 2000, la pratique d'éclaircies très fortes (pré-bois) peut être un objectif du document d'objectifs: se reporter à la fiche correspondante : n°355310.

Normes de densité (graphique ci-contre) :

- la courbe inférieure précise les densités minimales (s%=40) à respecter après éclaircie sylvo-pastorale (peuplement stable),
- la courbe supérieure, indique les densités après éclaircies dans le cas d'une sylviculture « classique ».



Précautions particulières aux taillis

- **▲ Sur station sèche** (taillis à croissance réduite) la réalisation d'éclaircies n'est pas synonyme de conversion (évolution vers futaie feuillue). Elle risque de provoquer une réduction de l'ensouchement, alors que la régénération par glandée est aléatoire.

Il est préférable de faire pâturer en état le taillis (milieu généralement ouvert) sans intervention et d'assurer le renouvellement par coupe de rajeunissement.



CRPF - Saint-Maximin (83)

La mise en défens de ce taillis âgé de 60 ans est indispensable pour assurer son renouvellement par coupe de rajeunissement

Milieus non forestiers

- Les pelouses à Brome et les pelouses sèches de l'étage supraméditerranéen et de l'étage montagnard constituent des milieux très appréciés pour le pastoralisme. Ce dernier évite leur colonisation par le Pin sylvestre ou le Chêne pubescent. Le maintien du pastoralisme dans ces milieux présente un intérêt écologique majeur.
- Les steppes (pelouses xériques) et matorrals (garrigues) représentent des surfaces importantes qui ont fait l'objet d'une longue pratique pastorale. Ces milieux représentent un intérêt environnemental à la fois pour la flore et pour la faune.

CHÊNAIE PUBESCENTE ET CHÊNAIE VERTE



- **Enjeu pastoral** : moyen à très bon selon la situation, facilement exploitable (ovins, bovins, équins).
- **Enjeu sylvicole** : la gestion en taillis simple est une source de revenus intéressante pour les gestionnaires. Localement, il existe des possibilités de valorisation par boisement.
- **Intérêts du pastoralisme pour la forêt** : le pastoralisme limite l'embroussaillage. Il a, à ce titre, un rôle de protection contre l'incendie.

Recommandations générales :

Après coupe de rajeunissement, la pression pastorale doit être adaptée (mise en défens si nécessaire), afin de ne pas compromettre la régénération, sur l'ensemble des surfaces régénérées ou rajeunies.

Les peuplements vieillissants présentant des signes de sénescences marqués doivent être régénérés ou rajeunis. Le pâturage y est donc proscrit.

La création de prés-bois, c'est-à-dire la réalisation d'éclaircies ne respectant pas les normes admises n'est pas compatible avec la poursuite d'un objectif sylvicole. En plus des dégradations apportées aux tiges conservées (descente de cime), **la densité est jugée insuffisante pour assurer la pérennité du peuplement.**

▲ La pérennité du peuplement devra être assurée artificiellement. A défaut, l'autorité administrative pourra conclure à un défrichement.

Les pratiques admises :

PÂTURAGE SANS INTERVENTION PARTICULIÈRE DANS LE PEUPEMENT

Cas le plus fréquent. La pratique pastorale reste parfaitement compatible avec une gestion en taillis simple à condition d'envisager le renouvellement des peuplements :

- Les documents d'aménagement doivent préciser la quotité annuelle des coupes de rajeunissement à réaliser, prévoir leur mise en défens et assurer un équilibre des classes d'âges au niveau de la propriété.

PÂTURAGE APRÈS ÉCLAIRCIE FAIBLE

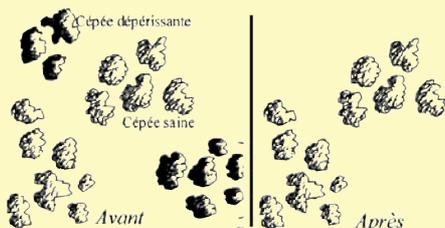


Consiste à conserver **plus de 800 tiges par hectare** dans un peuplement âgé de 50 à 60 ans ou à obtenir un **facteur d'espacement après éclaircie (s%) inférieur à 26%**. Pour les taillis de Chêne vert, sa réalisation s'apparentera à des **travaux de nettoyage** (exploitation des brins dominés dans les cépées).

- Éclaircies successives tous les 15 à 20 ans en maintenant un facteur d'espacement inférieur à 26%.
- **▲ La régénération naturelle (éventuellement assistée) devra être provoquée dès l'apparition de signes de dépérissement sur le peuplement vieillissant.**
- **A l'issue de la phase de « conversion », en absence de régénération naturelle constatée, la pérennité devra être assurée artificiellement par boisement.**

PÂTURAGE APRÈS ÉCLAIRCIE PAR CÉPÉES

Cette technique est à **réserver aux taillis dégradés sur station sèche présentant des signes de dépérissement lorsqu'il y a un objectif environnemental ou de protection de la forêt contre les incendies reconnu :**



- n°274111 « Taillis à croissance réduite » de Chêne vert,
- n°273111 « Taillis à croissance réduite » de Chêne pubescent.

- Elle associe, une coupe d'éclaircie par cépées entières maintenant plus de 30% du couvert, en gardant des grosses cépées uniformément réparties sur l'ensemble de la surface et l'entretien par pâturage ou par intervention mécanique (broyage).

- **▲ Le recépage permet un renouvellement partiel des cépées à condition que le pâturage soit conduit de façon extensive avec des ovins uniquement.**

« L'éclaircie » initiale peut être, dans le cas de peuplements très médiocres (dépérissement important, bois de faible dimension) être réalisée mécaniquement.

Gestion pastorale des prés-bois

Pour la mise en œuvre, se rapprocher des spécialistes de la chambre d'Agri-culture et du CERPAM.

- **L'amélioration pastorale**, consiste à corriger les carences du sol –notamment en azote et phosphate– par épandage d'éléments nutritifs, puis d'introduire par **sursemis** des espèces fourragères plus appétentes et de meilleure valeur pastorale. Le maintien et l'amélioration de la ressource herbacée dépendent ensuite du mode de gestion pastorale adopté, le **pâturage tournant** étant vivement recommandé.
- **Le contrôle des ligneux bas**, réalisé initialement par fraissage-dessouchage doit être ensuite assuré par des gyrobroyages de refus.
- Des aménagements spécifiques, **clôtures et points d'eau** sont indispensables.
- **La transhumance est généralement nécessaire**, pour tenir compte de la saisonnalité de la production herbacée (printemps et l'automne). En été, les animaux sont transportés en montagne pour profiter des ressources des alpages. La transhumance est dite « inverse » si des animaux des régions de montagne viennent passer l'hiver et le printemps en basse Provence.
- **Le respect des autres usages est une condition nécessaire pour la pratique du pâturage**. C'est notamment le cas de l'exercice de la chasse qui peut être gêné par les clôtures. La mise en place de clôtures démontables est souvent une solution.

Création de prés-bois sur terrain nu

- Les plantations doivent être réalisées en lignes relativement espacées pour faciliter les travaux agricoles. Compte tenu des problèmes de plagiotropie (port rampant et buissonnant) rencontrés dans les plantations de Chêne-liège, une densité de 600 plants par hectare est recommandée. L'utilisation de provenances génétiques performantes permet d'envisager des plantations à plus faible densité, de l'ordre de 400 plants par hectare.

SUBERAIE (CHÊNE-LIÈGE)



- **Enjeu pastoral** : en général, bonne aptitude au pastoralisme, surtout si correction des carences du sol.
- **Enjeu sylvicole** : Souvent important, production de liège.
- **Intérêts du pastoralisme pour la forêt** : **L'entretien du sous-bois fait partie intégrante de la gestion normale de la suberaie**. Sans entretien, du fait du couvert clair, une strate arbustive continue se développe rapidement. Celle-ci peut concurrencer les régénérations et propager un éventuel incendie.
- **Autres intérêts** : rôle paysager.

Les pratiques admises :

PÂTURAGE DANS LE CADRE D'UNE GESTION « NORMALE » EN FUTAIE RÉGULIÈRE OU IRRÉGULIÈRE

Le pâturage permet l'entretien du sous-bois.

- L'intensité des éclaircies doit respecter les normes admises : n°274210 « généralités sur les suberaies ».
- La régénération impose également une mise en défens temporaire ou l'installation de protection individuelle.

La pratique du dessouchage, utilisée en rénovation de suberaie, génère un lit de semences favorable au sursemis.

CRÉATION DE PRÉS-BOIS À PARTIR DE SUBERAIES CLAIRES

La pré-bois de Chêne-liège est la traduction française de la « dehesa » d'Espagne ou des « montados » du Portugal. Il s'agit de formations végétales agro-sylvo-pastorales, c'est à dire de forêts claires de Chêne-liège régulièrement entretenues par des travaux agricoles : rotation assez extensive « céréales - jachères », étroitement associée au pâturage de bétail (ruminants, porcs, etc.) qui profite aussi de glandées.

Les prés-bois sont à réserver aux conditions écologiques favorables et surtout aux zones aisément mécanisables, le microrelief et la pierrosité autorisant l'usage de tracteurs agricoles en conditions normales de sécurité.

La norme est fondée sur le maintien d'un couvert arboré de 20%, pour concilier les intérêts agricoles et forestiers (production de liège). Le traitement forestier est celui de la futaie régulière comportant à un moment donnée une seule catégorie d'arbre.

- La régénération du peuplement est reporté en fin de vie. **Le peuplement doit être alors entièrement renouvelé par plantation.**
- Au fur et à mesure du développement des arbres, des éclaircies doivent être pratiquées pour maintenir le milieu ouvert, en s'appuyant sur la norme proposée (graphique). Le passage d'une catégorie à l'autre correspond environ à l'élimination de la moitié des effectifs, en sélectionnant les meilleurs producteurs de liège. Les arbres trop vieux ou trop abîmés doivent être prioritairement exploités.
- Le prés-bois peuvent être aussi créés après un incendie en sélectionnant des rejets ou des dragons ou en recourant à des plantations si les effectifs sont insuffisants.

Normes de densité pour des prés-bois de Chêne-liège pour chaque catégorie de grosseur et pour un couvert de 20%

